수능완성 실전 모의고사 - 3회 분석

6번.
미분법 공식을 사용하면 H'(x) = F(x) - G(x) 임을 알 수 있다.
그리고, F(x)와 G(x)는 f(x) 의 부정적분이므로 y절편, 즉 적분상수 C만 다르다

10번.
행렬과 그래프 문제이다. 행렬의 그래프 특징 [y=x 대칭축 대칭] 으로써
빈칸을 채워 넣을 수 있다.
그리고 실전모의고사 1회 분석의 이야기 처럼, 지나는 변이나 꼭지점의 개수를
정해주었다. 1개로. 그렇다면 반드시 A^n을 활용하자.
1개를 지나므로 A^2성분이다. 이중에 A->C [1.3] B->D [2,4] 성분을 구한다
A^n을 활용하지 못하는 경우는, '변을 중복해서 지나지 못할 때' 이다
꼭지점은 중복해도 된다. 절대로 혼동하면 안된다.

11번.
문제에서 알아차리길, 적어도 P사 또는 R사의 스마트폰을 사용하는것. '적어도'
여사건의 확률을 활용한다. 각각 모든 부서는 독립 되 있어 단순히 확률을 곱해도 전혀 무관하다 [독립의 정의] 이러한 상황을 읽는 연습을 꼭 하자. 2011수능 7번문제도 이러하다. 따라서 1-[A,B,C,D 각부서 모두에서 Q사를 택할 확률] 이 답이다

12번.
그래프를 그려라.

13번.
ㄴ과 ㄷ은 평가원에서 나온적 있는 명제다. 꼭 알아두자
∞x0 꼴은 반드시 수렴한다.(ㄴ) 그리고 이 경우, 무한대 꼴을 가지는 항으로
묶으면, 문제에서 묻는 항을 추론할 수 있다.(ㄷ)

14번.
접선의 방정식을 통해 두 변을 빠르게 구하는게 중요하다

17번.
이문제를 보면서 2008년도 수능 16번 문제를 떠올렸다면 기출문제를 재대로 공부한것.
싱크로율이 대단히 높다. 그래프또한 거의 일치하며, 이문제를 푸는 핵심성질이
2008수능 문제에 담겨있다. 밑의 크기에 따른 함수값의 변화.
2008수능문제에서는 x값과 y값의 변화였다. 근데 결국 이문제에서도 OP OQ의 거리는
x값과 y값으로 결정되니 거의 같은문제라도 봐도 된다
그리고 이문제는 2011학년도 수능 17번 문제와도 관련성이 높다
2008학년도 16번 기출문제를꼭 확인하자.
풀이는 역함수의 y=x 대칭 성질을 이용해 길이를 구한다.
역함수를 정확히 구해야한다. 문제에서 두 함수는 역함수가 아니다. 미지수가 변하면.

18번.
발견적추론으로 구하면 규칙성이 잘안보인다. 왜냐하면 구하는게 빗변의 길이다.
An^2+Bn^2 결국은 덧셈이 포함되 규칙성이 잘 보이지 않는다.
그러니까 점화식을 통해 바로 일반항을 구한후, 시그마를 활용한다

19번.
2010학년도 9월 평가원, 2010년 수능, 2011년 6월 평가원 재탕 삼탕에 이르는
좌표의 점화식 세우기 문제와 매우 똑같은 문제이다
P1->P2->P3->P4 를 봤을때, 1->3->5 즉, 2칸이 지날때마다 원점으로 돌아온다.
홀수와 짝수 따로 규칙성을 세우면 훨씬 빠르다.
그리고 Xn으로 규칙성을 시작해야 Xn+1이 명확히 보인다.

21번.
4차함수 그래프 개형추론의 쉬운문제

25번.
최고차항이 1인것을 알고,
(가)를 통해 f(x)=$(x-2)^3(x+a)$ 임을 알 수 있다.
(나)에서는 0/0꼴 극한의 변형을 통해서 구할 수 있다. 반드시 x-1이 소거된다
그런데 식을 전개하는데 복잡하다면, 분자와 분모가 모두 다항함수니까
'로피탈'을 사용하면 훨씬 더 빠르게 답을 찾을 수 있다.
복잡한 상황에서는 써도 나쁘지 않다.

27번.
당황하지 말고 차분히 식을 세운다. 역행렬과 연립일차방정식 문제이다.
단원명에 해답이 있다. 연립방정식 세우자.

28번.
역시나 그래프 개형추론 문제다
그래프의 개형을 놓치지 않고 모두 그린후 확인하자.
그리고 이문제에서는 중요하지 않지만,
B의 부정적분 그래프는 반드시 (-1,0)을 지남을 잊지말자. 미적분학의 기본정리에서 정적분과 부정적분의 차이가, 정점이 있느냐 없느냐 이다.

29번.
3회와 6회는 고정되어있고, 6회에서 이길수도 있고, 7회에서 이길수도 있으므로
케이스 분류해서 구한다.
<u>1. 6번 만에 이길 경우</u>
3회와 6회에서 승리, 나머지에서는 2회승리한후 2회 패배다. 독립시행의 확률이다
4C2 x $(1/2)^4$ x $(1/2)^2$ <3,6회 = 3/23
<u>2.7번 만에 이길 경우</u>
3회와 6회와 7회에서 승리하고 ,나머지 4회에서는 1승 3패하는 독립시행이다
4C3 x $(1/2)^4$ x $(1/2)^3$ < 3,6,7회 승리 = 1/32

<u>배반사건이므로 합의 법칙으로 더한다</u>

30번.
문제에 오류가 있다. 큰오류는 아니지만, 정확히 써주질 않았다.
대충 풀면 답이 나오는게 맞다
다만 표가 나타내는게 모집단을 나타내는지 표본평균을 나타내는지 알 수 없다
그냥 일반적으로 보면 표는 모집단을 나타내는데, 말을 좀 잘못썻다.
-> 점심시간 저녁시간에 머문시간을 나타낸 표인데, 그중 64명을 뽑아서
그들로 모평균의 신뢰도 추정을 한다고 쓰는게 좀 정확한것 같다. 어렵지는 않은문제
q-p = s - r 로 변형하면 그냥 <u>신뢰구간 길이</u> 구하는 문제다.

꼭 풀어보아야 하는 문제 :

10, 11, 12, 15 17, 18, 19, 21, 25, 26, 28, 29